玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事　設計図

図面リスト			
図面番号	図面名称	図面番号	図面名称
A−01	特記仕様書	E−01	電気設備　特記仕様書－１
A−02	配置図	E−02	電気設備　特記仕様書－２
A−03	平面図	E−03	太陽光発電設備　特記仕様書
A−04	屋根伏図	E−04	単線結線図
A−05	架台基礎図・詳細図	E−05	機器外形図
A−06	断面図	E−06	電気設備　平面図
		E−07	電気設備　屋根伏図

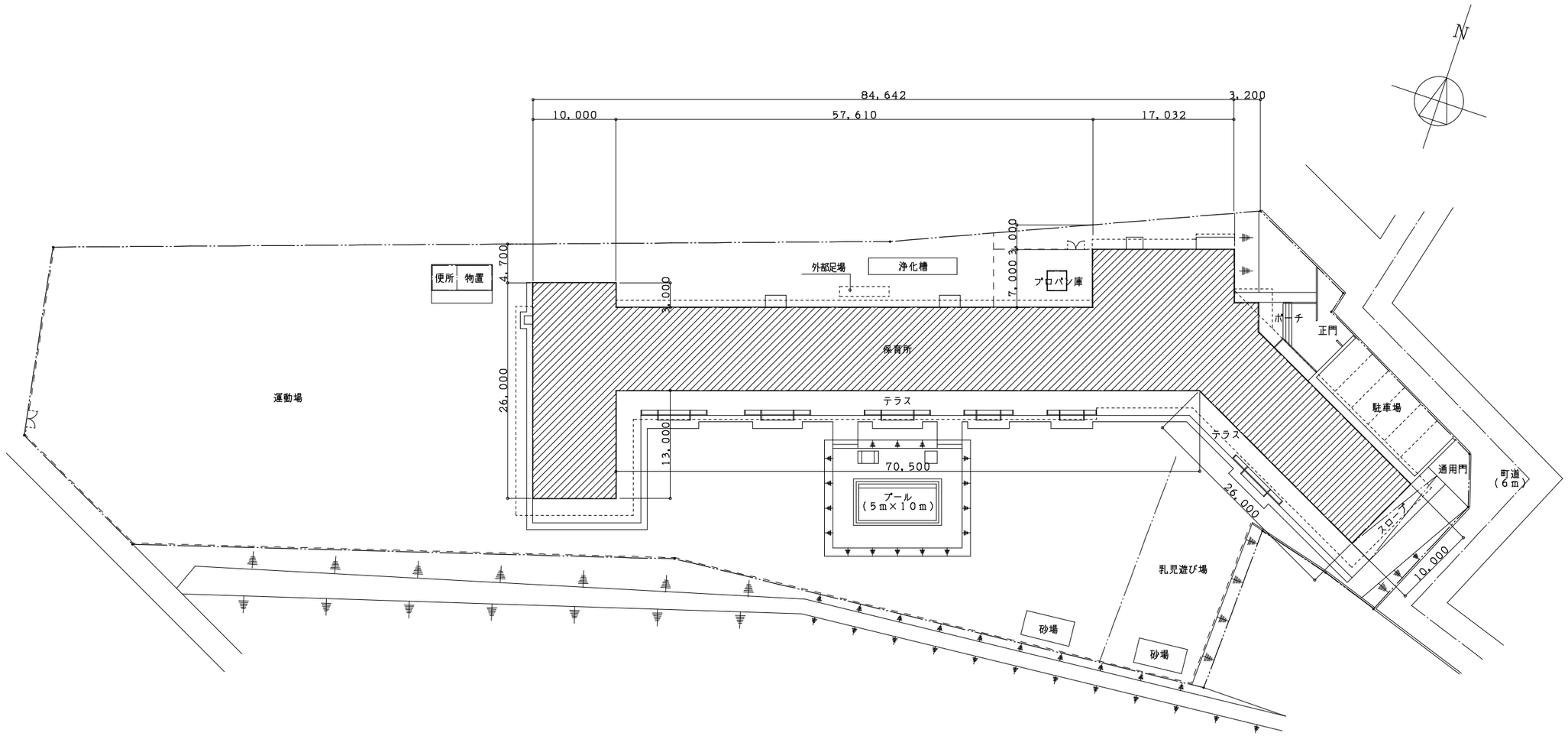
工 事 特 記 仕 様 書 (改 修)

Ⅰ．工事名　　玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事
Ⅱ．工事概要　　太陽光発電設備設置工事
　1 ．工事場所　　三重県度会郡玉城町田丸１１４－３
　2 ．工事内容
　　棟名称　　保育所
　　構造　　鉄筋コンクリート造
　　工事項目　　架台設置工事
　　電気設備工事
　　建築面積　　1,693.006㎡
　　延面積　　1,391.584㎡

Ⅲ．建築改修工事仕様
　1 ．共通仕様
　　図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、「三重県公共工事共通仕様書」、「公共建築改修工事標準仕様書」（以下「改標仕」という。）による。
　2 ．特記仕様
　　(1) 項目は、番号に○印の付いたものを適用する。
　　(2) 特記事項は、○印の付いたものを適用する。
　　○印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。
　　特記事項に記載される内容が複数ある事項については○印の付いたものを適用し、※印の付いたものは適用しない。
　　使用材料等で、複数の材料に○印が付いたものは図面による。
　　(3) 項目に記載の（　　）内番号は改標仕の該当項目、図又は表を示す。

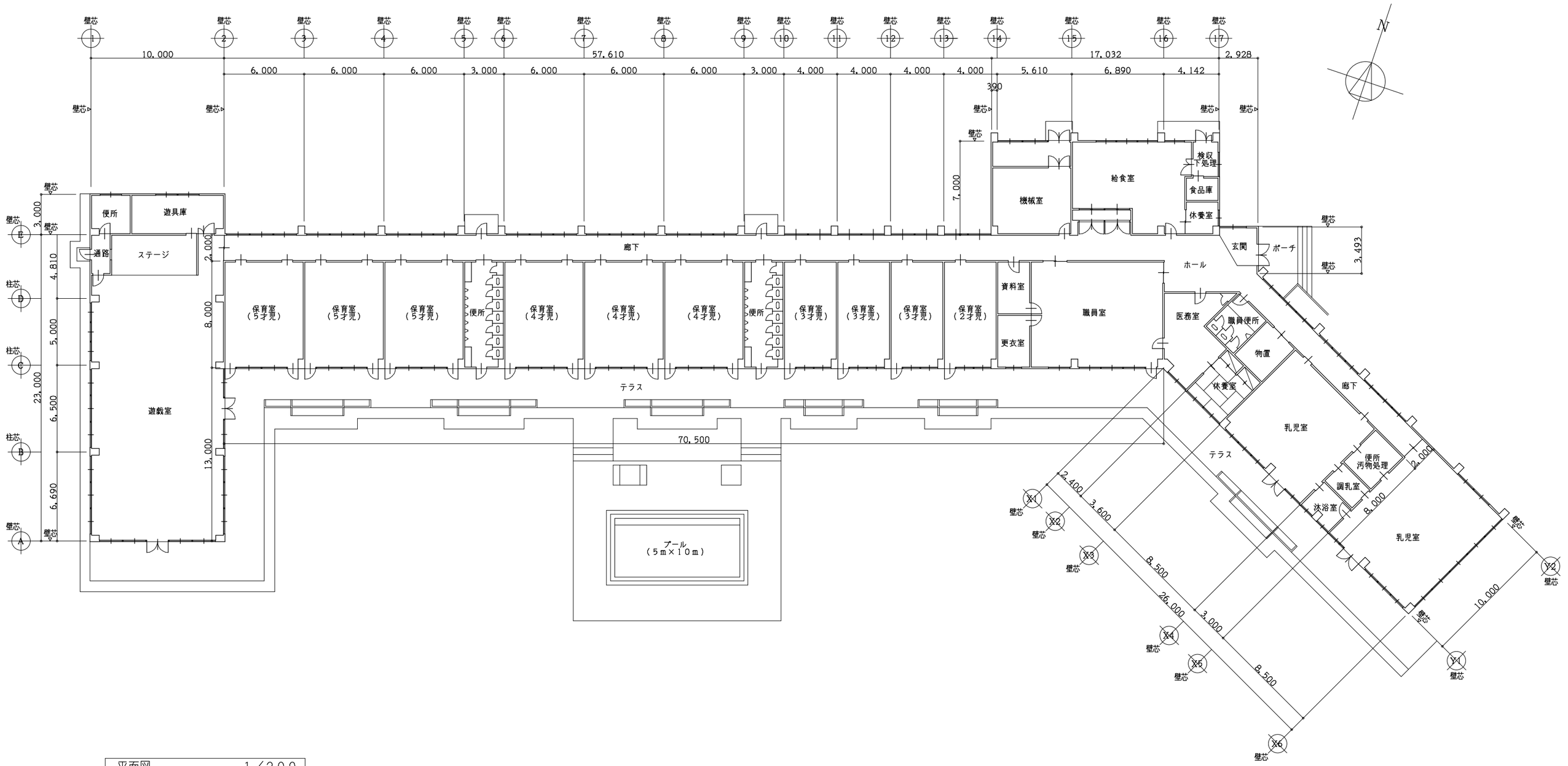
章	項　　目	特　記　事　項
①一般共通事項	1 適用基準等	・公共建築改修工事標準仕様書 国土交通大臣官房官庁営繕部監修　（平成２２年版） ・建築工事標準詳細図 国土交通大臣官房官庁営繕部監修　（平成２２年版） ・プラント再生舗装技術指針　日本道路協会（平成４年版）
	2 工事実績情報の登録等	※　請負者は、受注時において工事請負代金額が、500万円以上の工事について、(財)日本建設情報総合センター（以下「JACIC」）が運営する工事実績情報サービス（CORINS）に、「CORINS入力システム」により当該工事に係るデータ登録を行わなければならない。 データ登録は、受注時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けたうえ、契約締結後10日以内にJACICに対し登録申請を行い、JACICから「工事カルテ受領書」が請負者に届いた際には、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。 なお、工事請負代金額が2500万円以上の工事の場合は、受注時に加えて、変更及び完成時においても同様に「工事カルテ」を作成し、監督員の確認を受けたうえ、登録内容の変更時にあっては、変更契約締結後10日以内に、完成時にあっては、工事完成後10日以内にJACICに登録申請しなければならない。（変更時と完成時の間が10日に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。） ただし、期間には土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律に規定する国民の祝日等は含まない。 請負者は、下請負に付する場合は、別に定める三重県建設工事執行規則施工に関し、必要な書類に様式を定める要綱に従い、部分下請通知書を監督員に提出しなければならない。 請負者は、工事を施工するために締結した下請契約の請負代金額(当該下請契約が2以上ある時は、それらの金額の総額)が4,500万円以上になるときは、施工体制台帳を作成し、工事現場に備えると共に、別に定める様式により、監督員に提出しなければならない。 請負者は、各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事関係者が見やすい場所及び公衆の見やすい場所に掲げなければならない。 また請負者は、施工体系図を別に定める様式により監督員に提出しなければならない。
	3 建設副産物情報交換システムの利用	※　再生資源の利用又は建設副産物の搬出がある場合、請負者は受注時において工事請負金額が１億円以上の工事については、工事着手前に「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を監督員に提出する。 また、工事完了後にはJACICが運営する「建設副産物情報交換システム」への実績報告を行うこと。
	④ 三重県産業廃棄物税	※　本工事には産業廃棄物税相当分が計上されていないため、請負者が課税対象となった場合には完成年度の翌年度の 4月1日から 8月31日までの間に別に定める様式に産業廃棄物税納付証明書を添付して当該工事の発注者に対して支払請求を行うことができる。なお、この期間越えて請求することはできない。また、産業廃棄物処理集計表を(マニフェストの数量の集計)を越えて請求することはできない。
	⑤ 施工条件 (1.3.5)	監督員と協議し決定する。 施工可能日　　・　指定なし ※　一部に土、日曜日、祝祭日施工あり。 施工可能時間帯　※　指定なし　・　　時 ～　　時 部位別の施工順序　※　指定なし　・ 工事車両の駐車場　※　指定なし　・　図示 資材置場　※　指定なし　・　図示
	⑥ 発生材の処理等 (1.3.8)	・引渡しを要するもの　(　　) ・特別管理産業廃棄物　※有(　　) 処理方法(　　) ・現場において再利用を図るもの　(　　) ・再生資材の利用を図るもの ・アスファルトコンクリート塊　・　セメントコンクリート塊 ・建設発生木材 引渡を要するもの、再生資源の利用を図るものについては調書を作成し、監督員へ提出すること。 引渡を要しないものは、全て構外に搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、再生資源の利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令に従い適切処理し監督員に報告する。（マニフェストA、B2、D票を提示し、E票については写しを提出すること。） 成形板等の解体・撤去にあたっては、事前にアスベスト含有に係る施工調査を行う。 含有が判明した等の場合は、改標仕(9・1・3）に従い処理する。
	⑦ 電気担当技術者 (1.3.3)	※　適用する
	8 技能士 (1.5.2)	※　職種別に可能なものについては積極的に活用のこと。
	9 施工数量調査 (1.5.2)	調査範囲　※　図示　・ 調査方法　※　図示　・
	10 調査のための破壊部分の補修 (1.5.3)	補修方法　※　図示　・
	11 建築材料等	※　本工事に使用する建築材料等は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とするほか国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築材料・設備機材等品質性能評価事業 建築材料等評価名簿」（最新版）（以下「評価名簿」という。）及び別記記載の資材及び見積メーカー(参考)又はこれらと同等とする。品質が求められる水準以上であれば、県内生産品の優先使用に努めること。 また、建設工事で得られた再生資源の活用はもちろんのこと、他産業の廃棄物で得られた再生資源についても利用促進を図るものとし、「みえ・グリーン購入基本指針」に基づく環境配慮を行うこと。（同指針に基づき、木材を使用する場合において、原料として使用される原木は、県産間伐材、林地残材又は小径木等とするか、又はその伐採にあたって生産された国における森林に関する法令に照らして合法な木材とすること。） ※　本工事に使用する木材は、品質が求められる水準以上であれば「三重の木」利用推進協議会が認証する「三重の木」の優先利用に努めること。 ※　合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂及び仕上げ塗材は、ホルムアルデヒドを発散しないか、発散の少ないものとする。 保温材、緩衝材、断熱材はホルムアルデヒド及びスチレンを発散しないか、発散の少ないものとする。 接着剤は、フタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸ジ-n-エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑材を使用し、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを発散しないか、発散が少ないものとする。 塗料は、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを発散しないか、発散が少ないものとする。 これらの建築材料を使用して作られた家具、書架、実験台、その他什器等は、ホルムアルデヒドを発散しないか、発散の少ないものとする。
	⑫ リサイクル認定製品の利用	※　本工事では三重県リサイクル製品利用推進条例に基づき性能、品質、数量、価格等について考慮し、優先的に認定製品を使用すること。入手困難な場合は監督員と協議のうえ、他の同等の製品に変更することができる。
	⑬ 施工中の安全安全管理	※　接着剤及び塗料の塗布にあたっては、使用方法及び塗布料を十分に管理し、適切な乾燥時間をとるものとする。また、施工時、施工後の通風、換気を十分に行い、室内に発散した化学物質等を室外へ放出させることとする。
	14 室内空気中の化学物質の濃度測定	※　測定対象化学物質(○で示したものとする。) 適　　用 / 施設用途：学校、教育施設 / 住宅 / その他 ホルムアルデヒド ○ ○ ○ トルエン ○ ○ ○ キシレン ○ ○ ○ エチルベンゼン ○ ○ ○ スチレン ○ ○ ○ ﾊﾟﾗｼﾞｸﾛﾛﾍﾞﾝｾﾞﾝ ○ ※　測定対象室及び測定箇所数(※　図示　・　　) ※　測定方法(※　パッシブ法　・　アクティブ法) ※　報告書提出部数　２部
	⑮ 特別な材料の工法	※　公共建築改修工事標準仕様書に記載されていない特別な材料の工法は当該製品の指定工法による。
	⑯ 騒音・振動の防止	※　低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定に基づき指定された建設機械を使用する。
	17 排出ガス対策建設機械の使用	排出ガス対策型建設機械指定要領に基づき指定された排出ガス対策型機械を使用する。
	⑱ 工事写真	※　工事写真の撮り方／建築、及び同／建築設備に従い撮影する。 ※　電子納品とし、次のものを提出する。 ※ CD　部数は「21 電子納品」を参照 ※ 全写真のサルネームを印刷したもの（A4版用紙）　１部 ※ 代表的写真を抽出し、L版相当サイズ（A4版用紙に1ページあたり３枚）で印刷したもの　１部
	⑲ 完成図	※　作成する（ ※ 完成図　・ 保全に関する資料 ） ※　完成図作図範囲(配置図、平面図、立面図、断面図、仕上表等) 完成図の著作権にかかる使用権は発注者に移譲するものとする。 ＣＡＤによる作成（ ※　要　・　不要 ） ただし、作成できない場合は監督員との協議による。 ＣＡＤによる提出（ ※　要　・　不要 ） ただし、提出できない場合は監督員との協議による。
	⑳ 完成写真	※　デジタルカメラで撮影し、全てL版相当サイズで印刷する。 （A4版用紙に1ページあたり3枚）　１部 アルバム　１部（大きさ 335㎜×290㎜程度、カラー） ※　箇所数は 外観4面 各室2面 程度とし、規定の箇所数が確保できない場合には、監督員と協議すること。
	㉑ 設備工事との取合い	施工範囲 ※　図示した鉄筋コンクリート部の貫通孔、開口部の補強 ※　図示した壁、天井の仕上材、下地材の切り込み及び補強 ※　自動閉鎖装置取付け箇所の切込み及び補強 ※　駆動装置が電動による建具等の２次側の配管・配線及び操作スイッチ施工図 ※　設備機器の位置、取合いなどの検討できる施工図を提出して、監督員の承諾を受けること。
	㉒ 養生その他	工事施工に際し、在来部分を汚損した場合又は損傷した場合は、構造・仕上げ共、在来にならい補修する。
	㉓ 事故報告	工事施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に通報するとともに、事故発生報告書を監督員に速やかに提出すること。
②仮設工事	1 外部足場 (2.2.1) (表2.2.1)	外部足場の種別　※　Ａ種　・　Ｂ種　・　Ｃ種 保護シート等による養生　・　適用する　・　適用しない ※　枠組足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン（厚生労働省平成15年４月策定）」により、設置については「手すり先行工法による足場の組立て等の基準」による働きやすい安心感のある足場とし、改善措置機材による場合は手すり先行専用足場と同等の機能を確保するものとする。 なお、同足場は、二段手すりと巾木の機能を有する部材をあらかじめ備えられた手すり先行足場型とするか、または、改善措置機材を用いて手すり先行専用足場型と同等の機能を確保するものとする。
	2 材料、撤去材等の運搬 (表2.2.2)	種別 ・　Ａ種　※　Ｂ種　・　Ｃ種　・　Ｄ種　・　Ｅ種
	3 既存ブラインド・カーテン等の養生 (2.3.1)	養生方法（　　） 保管場所　※　構内既存施設内
	4 仮設間仕切り (2.3.2) (表2.3.1)	・　Ａ種　・　Ｂ種　※　Ｃ種
	5 監督職員事務所 (2.4.1)	合板又は石こうボードの塗装　・　行う　※　行わない 構内建物内の一部を使用する。 ・　設置する　※　設けない 監督職員事務所の規模(単位：㎡) 面積　・　10㎡程度　・　20㎡程度　・　35㎡程度 ・　65㎡程度　・　100㎡程度 監督職員事務所の仕上げ 部位等：床 / 仕上げ：合板張り 又は ビニール床シート張り 内壁、天井：合板 又は 石膏ﾎﾞｰﾄﾞ張り、合成樹脂エマルジョン塗り 屋　根：溶融亜鉛めっき合板張り、又は鉄板張り、調合ﾍﾟｲﾝﾄ塗り
	6 監督職員事務所の備品等 (2.4.1)(b)	・　椅子　・　書棚黒板　・　製図板　・　掛け時計 ・　温度計　・　ゴム長靴　・　雨カッパ　・　消火器 ・　保護帽　・　懐中電灯　・　冷暖房機器　・　湯沸器 ・　掃除具　・　衣類ロッカー ・　加入電話の付属電話機(請負者が本電話機を設置する場合)
	⑦ 仮設便所	構内既存の施設 ⊙ 利用できる　※　利用できない
	⑧ 工事用水	構内既存の施設 ⊙ 利用できる(※　有償　・　無償)　※　利用できない
	⑨ 工事用電力	構内既存の施設 ⊙ 利用できる(※　有償　・　無償)　※　利用できない ※　有償利用の場合において、本工事で新規受電又は既設電気回路に接続し通電した時から工事に起因する電力料金は本工事に含まれる。
③防水改修工事	1 ｱｽﾌｧﾙﾄ防水 (3.2.2) (表3.3.1～表3.4.2)	工法 / 種別：・P1B ・B-1 ・B-2 / ・P1BI ・BI-1 ・BI-2 / ・P2A ・A-1 ・A-2 / ・P2AI ・AI-1 ・AI-2 / ・P0D ・D-1 ・D-2 / ・T1BI ・BI-1 ・BI-2 / ・P0DI ・M3DI ・M4DI ・DI-1 ・DI-2 / ・M3D ・D-1 ・D-2 / ・M4C ・C-1 ・C-2 / ・P1E ・P2E ・E-1 ・E-2 / ・M4AS ・AS-1 ・AS-2 ・AS-3 / ・M3AS ・AS-4 ・AS-5 ・AS-6 / ・ASI-1 ・ASI-2
	2 保護層等 (3.2.2)(h) (3.3.3)(b)(2)	断熱層工法の断熱材（P1BI、P2AI及びT1BI工法） 材質　・　発砲プラスチック保温材(JIS　A9511) 厚さ　・　25㎜ (両面スキン層付き、特定フロンを含まないもの) 施工標識　・　設ける　・　設けない 脱気装置(P0D及びM3D)　・　設ける　・　設けない 伸縮目地　・　アスファルト注入目地 ・　既存目地　寸法（㎜）25×70 製造所（製品名）
	3 合成高分子系ﾙｰﾌｨﾝｸﾞｼｰﾄ防水 (3.3.5)(f)	工法 / 種別：・P0S ・S-F1(SI-F1) ・S-F2(SI-F2) ・S-M1(SI-M1) ・S-M2(SI-M2) ・S-M3(SI-M3) / ・P0SI ・P4S ・P4SI ・S3S ・S3SI ・M4S ・M4SI 脱気装置　・　設ける　・　設けない
	4 塗膜防水	工法 / 種別：・P0X ・L4X ⊙ X-1 ⊙ X-2 脱気装置 ⊙ 設ける　・　設けない
	5 既存塗膜防水表面の仕上塗装の除去 (3.3.6)(c)(6)	(L4X)　・　行う　・　行わない
	6 アルミニウム製笠木 (3.9.2)(c) (表3.9.1) (3.9.2)(d)	部材の種類 ・　押出250形　・　押出300形　・押出350形 ・　板材折曲げ型 （本体幅　　㎜、板厚　・　2.0㎜、固定間隔　　㎜） 表面処理　※　A-1 又は B-1　・
	7 ｼｰﾘﾝｸﾞ用材料	種別 / 材料：・SR-1 シリコーン系 / ・SR-2 シリコーン系 / ・MS-2 変性シリコーン系 / ・PS-2 ﾎﾟﾘｻｲﾙﾌｧｲﾄﾞ系 / ・PU-2 ポリウレタン系 / ・AC-1 アクリル系
	(3.7.8)	シーリング材の試験　※　簡易接着性試験 ・引張接着性試験　・　行わない
	8 ｼｰﾘﾝｸﾞ改修工法の種類 (3.7.4) (3.7.5) (3.7.6) (3.7.7)	シーリング充てん工法 シーリング再充てん工法 拡幅シーリング再充てん工法 （拡幅幅　　㎜、拡幅深さ　　㎜） ブリッジ工法

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	特記仕様書		2011.09.22		A－01



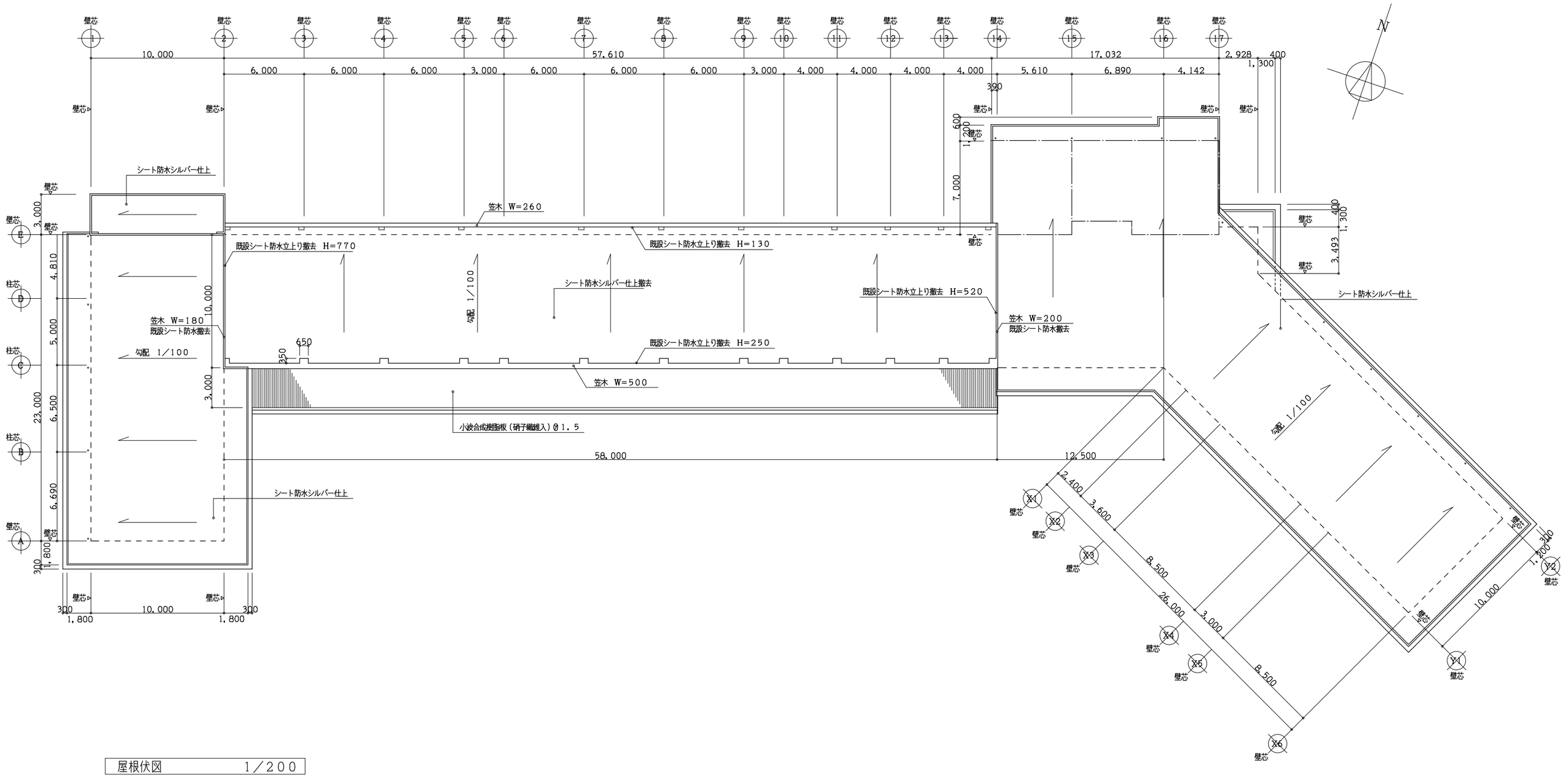
配置図　　1／400

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	配置図	1/400	2011.09.22		A－02



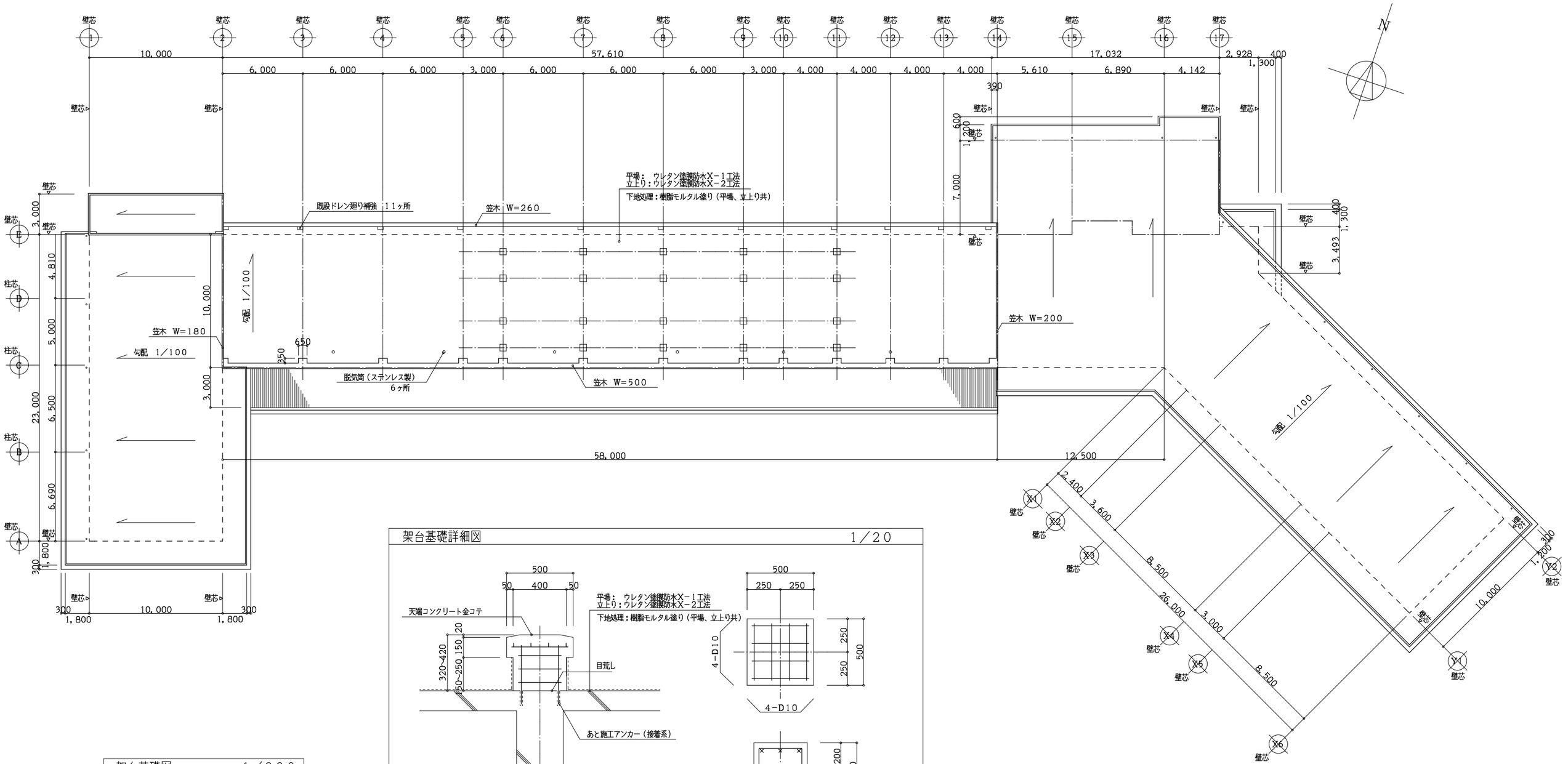
平面図　　1／200

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	平面図	1/200	2011.09.22		A－03

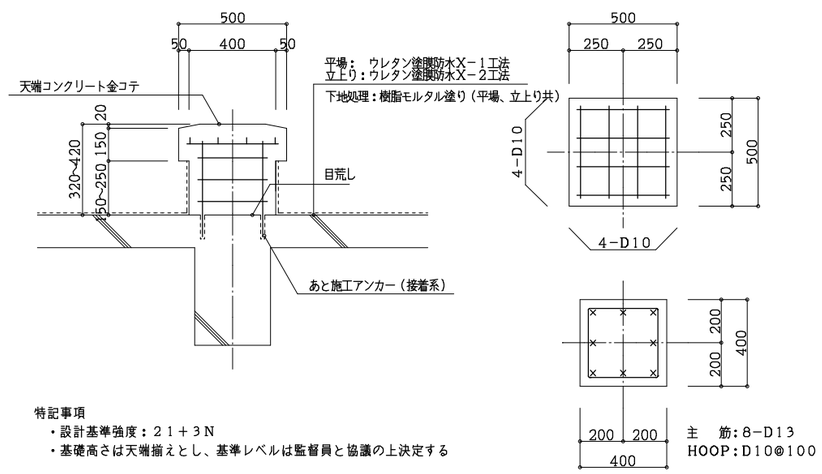


屋根伏図　　1／200

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	屋根伏図	1/200	2011.09.22		A－04



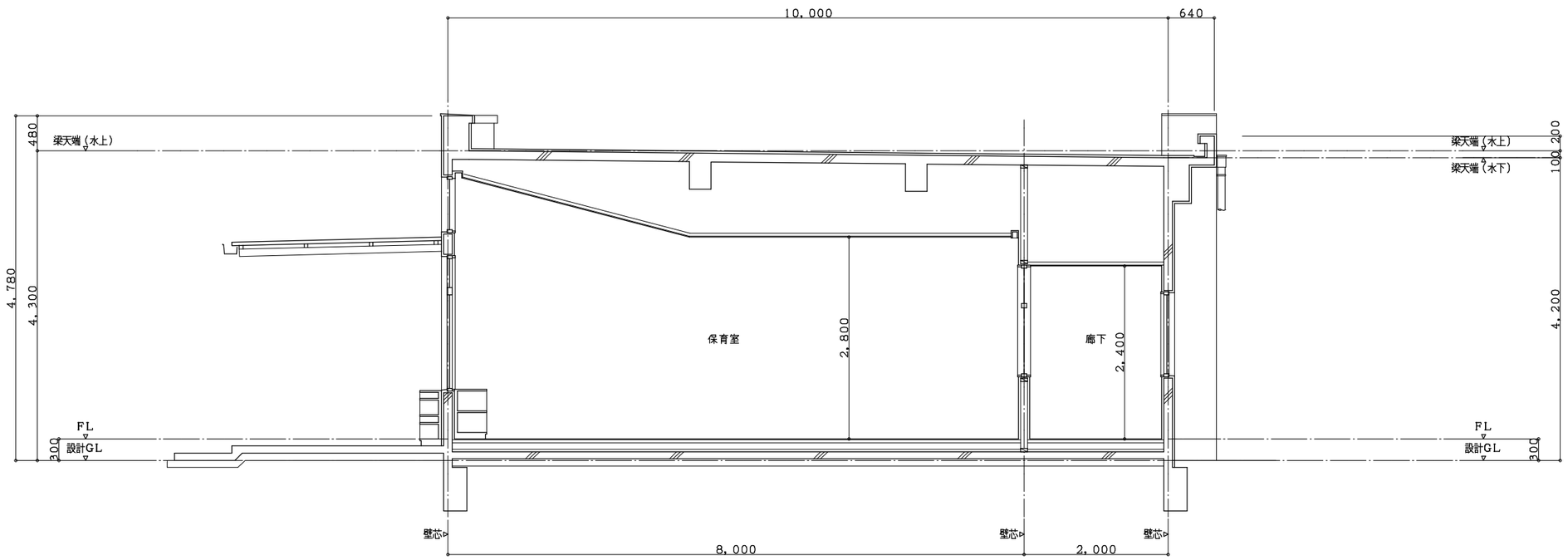
架台基礎詳細図　1／20



特記事項
- 設計基準強度：２１＋３Ｎ
- 基礎高さは天端揃えとし、基準レベルは監督員と協議の上決定する

架台基礎図　1／200

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図	図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	架台基礎図　詳細図	1/200 1/20	2011.09.22	A－05



断面図　　1／50

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	断面図	1/50	2011.09.22		A－06

電気設備工事特記仕様書

Ⅰ　工事名称　　玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事
Ⅱ　工事場所　　三重県度会郡玉城町田丸114-3番地
Ⅲ　建物概要

建物名称	構　造	延面積(㎡)	消防令の適用	備　考
保育所	ＲＣ造			

Ⅳ　工事仕様　　包含工事の場合、◆印の項目及び事項については元請業者の業務内容に含むものとする。

項　目	特　記　事　項
１．施工基準	図面及び特記仕様書に記載のない事項については以下による。 *三重県公共工事共通仕様書(平成２１年７月) *三重県建設工事実務必携（平成２１年４月） *国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）平成１９年版」 「公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）平成１９年版」 「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）平成１９年版」 「電気設備工事監理指針平成１９年版」 *国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修 「建築設備耐震設計・施工指針（２００５年版）」 *電気設備に関する技術基準を定める省令（電気設備技術基準） *所轄電力供給者内規 *消防関係法規（所轄署指導要領含む） *その他、関連法規、関係諸基準 *機械設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、それぞれの標準仕様書を適用する。
２．一般事項	工事の詳細については、本設計図面及び仕様書による他、上記各施工基準に準拠し、監督員指示の下に入念かつ誠実に施工すること。 設計図書に定められた内容、現場の納まり・取り合い等の不明な点や施工上の困難・不都合、図面上の誤記及び記載漏れ等に起因する問題点及び疑義、設計図書のとおりに施工することで将来不具合が発生しうると予想される場合については、その都度、監督員と協議すること。なお設計図書のとおりの施工であっても使用上の不具合が発生した場合は協議の上、改善策を講じること。 他工事との取合いについては予め当該工事関係者間において協議し、円滑な工事進捗に努めること。なお調整不足による意匠的な仕上がり不備や不具合が発生した場合は監督員の指示により手直し施工を行うこと。
・施工計画等	請負者は、施工に先立ち、次の書類を提出し、監督員と打合わせを行うこと。 ◆総合施工計画書（包含工事の場合は電気設備工事　施工計画書） *詳細施工図（施工図リストを含む） 主要機器、重量機器、３ｋｇ超過吊器具等については固定方法、吊り方法等の詳細図を作図し充分な耐震性能を確保する施工法を提案すること。 なお、これらの書類の作成に際し、施工上密接に関連する工事との納まり等について十分検討すること。
・工事使用材料等	工事に使用する機器及び材料等については、予め、次の書類を提出すること。 *使用機材届出書（メーカーリスト） *機器明細図（主要機器の耐震計算書、大空間の照度計算書、配光図を含む） *カタログ・製作図・その他諸資料 なお、機器及び材料等の選定にあたっては電気設備工事指定資材見積メーカー（参考）及び国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建設材料・設備機材等品質性能評価事業評価名簿」（平成２１年版）又はこれらと同等以上のものとする。 また、品質が求められる水準以上であれば、県内生産品の優先使用に努め、「みえ・グリーン購入基本方針」に準ずること。
◆工程表	関連業者間にて十分協議し実施工程表、月間工程表を作成して監督員に提出すること。 なお月間工程表には埋設・隠蔽・高所等の施工確認項目の該当時期を印すること。
◆工事写真	建設大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方（改訂第２版）－建築設備編」によるほか監督員の指示により撮影し、電子納品及び以下のものを提出する。 なおＣＤの提出部数は「電子納品」を参照 *全写真をサムネールにて印刷(Ａ４版用紙に両面印刷にて１５枚程度／ページ)　１部 *代表写真（不可視部分や材料、寸法写真、拡大写真、撤去処分品、搬出状況等）を抽出しし判相当サイズで印刷。　（Ａ４版用紙に両面印刷にて３枚／ページ）　１部
◆完成写真	主たる電気設備の全景写真を黒板無しにて撮影し、Ｌ判相当サイズで印刷する。 （Ａ４版用紙に３枚／ページ）　１部 撮影箇所は主要機器類、室内及び外構等の電気設備とする。詳細は監督員と協議する。
・完成書類	工事が完成した時は各種の試験及び検査を受けるものとする。 書類については以下のもの及び上記書類を併せ、を監督員の指示に従い取りまとめ提出する。 ◆工事完成報告書、工事目的物引渡書、完成写真 ◆製本図面（竣工図、施工図）：図面枚数が少ない場合、合冊でもよい。 印刷サイズは、原図サイズ及びＡ３縮小版とし、部数は監督員の指示による。 白焼き（青焼き不可）で文字潰れのないこと。表紙（可能な範囲で背表紙にも）に「年度、工事名、工期、竣工図（又は施工図）、請負者名」を印字（シール不可）すること。 ◆引渡目録、工事書類預り書 ◆工事書類（工事写真、工事日報、安全教育・訓練に関する書類、産業廃棄物処理集計表等） *工事書類（打合記録、工事材料搬入報告） *完成図書（試験成績表、自社検査記録、機器完成図、取扱説明書、保証書、機器銘板写し等） *官公署手続き書類等（検査済証、着工届出書、設置届出書、電力会社届出書類等）
	*その他監督員の指示する書類 ただし、作成しがたい場合は、監督員との協議による。 なお、完成書類の著作権にかかる使用権は発注者に移譲するものとする。
・完成時の操作説明	オートリフター、タイマー、総合盤、動力盤等操作の必要な機器については、使用開始前に操作説明を行うものとする。また、必要に応じて簡易な操作説明書、操作注意事項書を作成し、機側に備えるものとする。
・完成確認、完成検査時の電源確保	機器の動作確認、電圧・極性・相回転等の確認が出来るよう電源を確保すること。
◆足場	設置する足場については、「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚生労働省　平成２１年４月）により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の２の(2)手すり据置方式又は(3)手すり先行占用足場方式により行うこと。
◆施工条件	監督員及び関係部署と協議調整し決定すること。 (1)　施工可能日　■一部に土、日曜日、祝祭日施工あり　□指定なし (2)　施工可能時間帯　■指定なし　□指定あり（　時　～　時） (3)　概成工期［標仕1.1.2(18)］　■指定なし　□平成　年　月　日
◆事故の発生時	工事施工中に事故が発生した場合には直ちに監督員に通報するとともに、所定の様式により工事事故報告書を監督員が指示する期日までに、監督員に提出しなければならない。 なお、事故発生後の措置について監督員と協議を行うとともに、当該事故に係る状況聴取調査、検証等に協力すること。
◆建設副産物	新築増築の延べ面積が500㎡以上の工事、及び修繕又は模様替えは請負額１億円以上の工事について、再生資源の利用又は建設副産物の搬出がある場合、請負者は工事の着手までに「再生資源利用計画書」(建設資材を搬入する場合)及び「再生資源利用促進計画書」(建設副産物を搬出する場合)を施工計画書に綴じ込んで監督員に提出する。 また、工事が変更又は完了した場合には「再生資源利用実施書」(建設資材を搬入した場合)及び「再生資源利用促進実施書」(建設副産物を搬出した場合)を作成し、監督員に提出する。　計画書及び実施書の提出とともにＪＡＣＩＣが運営する「建築副産物情報交換システム」へのデータ入力も併せておこなう。
◆発生材の処理等	引き渡しを要するもの（　　） 上記以外の引き渡しを要するものについては別途、監督員が指示する。 特別管理産業廃棄物　□変圧器　□コンデンサ　□その他（　　） 処理方法　■現場内の監督員の指定する場所へ保管 なお施工に際して、ＰＣＢ等特別管理産業廃棄物、及び疑わしき機器等を発見した場合は監督員に報告し対応を協議するものとする。 現場内において再利用を図るもの　□発生土　□その他（　　） 再資源化を図るもの（　□アスファルトコンクリート塊　□セメントコンクリート塊　□建設発生木材　） 発注者へ引き渡すものについては「現場発生品調書」を提出すること。また再利用を図るものについても調書を作成し、監督員へ提出すること。 引渡を要しないものは、全て構外に搬出し、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、再生資源の利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、その他関係法令に従い適正に処理し、監督員に報告すること。 （マニフェストA、B2、D票は監督員に提示し、E票は写しを提出する）
◆三重県産業産廃物税	本工事には産業廃棄物税相当分が計上されていないため、請負者が課税対象となった場合には完成年度の翌年度の４月１日から８月３１日までの間に三重県産業廃棄物税支払い請求書に産業廃棄物税納付証明書を添付して当該工事の発注者に対して支払請求を行うことができる。なお、この期間を超えて請求することはできない。また、産業廃棄物処理集計表（マニフェストの数量の集計）を超えて請求することはできない。
◆電子納品	工事写真は「営繕工事に係る電子納品マニュアル（デジタル工事写真編）」等に基づき電子媒体も提出すること。（提出部数　※２部　・　部） 工事完成図書は「営繕工事に係る電子納品マニュアル（工事完成図書編）」等に基づき電子媒体も提出すること。（提出部数　※２部　・　部） 竣工図・施工図のCADデータ（オリジナルとｄｘｆまたはｐ２１）及びPDFを格納。 機器完成図と取扱説明書のPDFを格納すること。
・諸手続	工事に伴う関係官公署、電力会社、電気保安管理者等への諸手続きは、請負者がこれを代行し、必要経費も本工事に含む。
・消防提出書類	消火器の設置届については、電気設備にて設置届を提出する必要がある場合は、消火器についても併せて届出すること。ただし機械設備にて設置届を提出する必要がある場合は機械設備に含めるものとする。 防火対象物使用開始届については書類の作成（電気設備図面の用意及び電気設備に関する部分の記述）を行うこと。
・既設との取合い	本工事施工に伴う既設設備の軽微な加工改造は、本工事とする。
・既設設備の調査	既設設備の改修を含む場合、他の設備、施設運営に影響を来さないよう、現地工事着工前に充分な調査をおこなうこと。
・製品確認	キュービクル、静止形電源設備、発電設備、監視制御装置等、発注者、受注者において仕様を決定し製作するような規格品でない製品については、試験、検査等をおこなう機器が整備された施設内において、監督員等が製品の確認をするものとする。 （　・　適用する　⊙　適用しない　）
◆電気保安技術者	適用する。（※単独発注工事）
◆電力料金	構内既存の施設　□利用できない　■利用できる（　■　有償　□　無償　） 本工事で新規受電または既設電気回路に接続し通電した時から工事に起因する電力料金は本工事に含まれる。
◆仮設便所	構内既存の施設　□利用できない　■利用できる
◆工事用水	構内既存の施設　□利用できない　■利用できる（　■　有償　□　無償　）
◆工事中の保安管理	新築、増築等で自家用電気工作物の範囲が変更になった場合、その供用開始から引渡しまでの電気保安管理にかかる費用は本工事に含まれる。
◆県内企業優先使用	本工事に於いて、下請け契約を締結する場合には、当該契約の相手方を三重県内に本店（建設業法において規定する主たる営業所を含む）を有する者の中から選定するするよう努めること。
◆不当介入を受けた場合の措置	暴力団員等による不当介入（三重県公共工事等暴力団等排除処置要綱第２条第１項第１項第１０号）を受けた場合の措置について (1)受注者は暴力団員等（三重県公共工事等暴力団等排除処置要綱第２条第１項第１項第８号）による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。 (2)　(1)により警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかに発注者に報告すること。発注者への報告は文書で行うこと。 (3)受注者は暴力団員等により不当介入を受けたことから工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。
３．耐震基準	耐震措置の計算及び施工方法は、次の事項以外は全て「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説　平成８年版」（建設大臣官房長官庁営繕部監修）及び「建築設備耐震設計・施工指針（２００５年版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所監修）による。 (1)局部震度法による建築設備機器の設計用標準水平震度（Ks） 注1)　（ ）内の数値は防震支持の機器の場合に適用する。 注2)　設置場所の区分は機器を支持している床部分にしたがって適用する。 床又は壁に支持される機器は当該階を適用し、天井面より支持（上階床より支持）される機器は支持部材取付床の階（当該階の上階）を適用する。 (2)　地域係数は１．０とする。 (3)　重量が１００kg以下の比較的軽量な機器（標準仕様書の適用を受けるものは除く）の取付については、取付下地を入念に施工し、機器メーカーの指定する方法で確実に取付を行うものとするが、監督員の承諾を受ける。 (4)　配管配線及びダクトの支持は、標準仕様書及び標準図による。 (5)　耐震安全性の分類 本施設は、構造体（　　）類　建築非構造部材（　　）類　建築設備（　　）類 (6)　機器の耐震計算書を提出すること。 重量１kN（１００kg）以上のアンカー取付機器 ※盤類、変圧器類、発電設備及び補機類、燃料タンク等水槽類、その他監督員が指示するもの。
４．材料仕様	(1)盤類 ・銘板には［施工年月］［請負者名］［施工者名］を追加記載すること。 ・盤内図面ホルダーサイズ　：　原則Ａ４サイズとする（盤サイズ、盤面取付部品により取付不可能な場合を除く）。なおホルダー内には機器完成図、回路のわかる平面図を備え、改造の場合は既存図面を修正すること。 ・ハンドル　：　屋内は原則平面式とし、屋外は突出式も可とする。 ・補助リレー　：　動作表示付きとする。 ・換気口等の開口部　：　屋外式は防虫網付とし、屋内式は耐久性のある防塵フィルター付とする。 ・盤内中扉(保護板)の開閉方式　：　蝶番開閉式(90度回転引掛又はﾌｯﾁ式引掛)とする。 ・操作スイッチの色　：　ＪＩＳ　Ｃ　０４４８による。 ・ドアストッパー　：　伸縮式またはスライド式。扉が建物等に接触する場合は逆開き・観音開きを検討し、それでも接触する場合は緩衝材を取り付けること。 ・キュービクル扉裏面に主要機器（変圧器等）の銘板を貼り付けること。 ・ランプテストボタンを付けること。 (2)ハンドホール　・高さ900㎜を越えるものにあってはタラップ付とする。 (3)接地極埋設標　・刻記とする。

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	電気設備　特記仕様書 - 1		2011.09.22		E－01

5．施工	(1)予備線 ・長さ1m以上の入線しない電線管には、1.2㎜以上のビニール被覆鉄線を挿入すること。 (2)カバープレート ・原則として新金属製とする。器具を実装しない位置ボックスには用途表示をすること。 (3)はつり ・既設のコンクリート床、壁などの配管貫通部の穴開けは、原則としてダイヤモンドカッターを使用すること。 (4)再使用機器 ・取外し再使用機器は、清掃、絶縁測定及び機能確認のうえ取付ける。なお施行前後で比較をおこなえるよう、工事前にも絶縁抵抗測定を行っておくこと。 (5)電力・電話 ・電力及び電話引込線の引留方法、位置については電力会社及び電気通信引込み会社と打合わせのうえ監督員との協議により施工する。 (6)塗装 ・指定色で2回塗りとする。 金属管、2種金属線ぴ、吊りボルト、支持具等鋼板製（SUS、溶融亜鉛メッキ、樹脂製は除く）は原則として塗装を施すこと。 (7)行先表示等 ・分電盤、端子盤、制御盤、プルボックス、ハンドホール内の電線ケーブル類にはケーブルサイズ及び行先の表示を施すこと。 (8)セパレータ ・分電盤、端子盤、制御盤、コンセント内等に強電回路、弱電回路が混在する場合はセパレータを取り付けること。 (9)保護キャップ等 ・レースウェイ等のダクタークリップが、人が容易に近づける場所、高さ（おおよそ2m以下）にある場合は保護キャップを取り付けること。 (10)溜水対策 ・プルボックス等水が溜まるおそれのある場合は水抜き孔を設けること。 (11)開口部布設のケーブル保護 ・貫通穴等の開口部にケーブルを通す場合には、ケーブル損傷を防ぐためシール材を充填するなどのケーブル保護を行うこと。 (12)防火区画部は国土交通大臣認定工法にて防火区画処理を行うこと。
6．その他	(1)使用機械 ・低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めること。 (2)測定機器の校正記録 ・工事で使用する測定機器に対しては適正に校正した器具を使用しなければならない。測定に先立ち使用する測定機器の検査済証（写し）又は校正記録（写し）を監督員に提示すること。

Ⅴ 工事種目

工事種目	工事種別		
	太陽光発電設備設置		
電力設備			
電灯設備	○		
動力設備			
電熱設備			
雷保護設備			
受変電設備	○		
静止形電源設備			
発電設備			
ディーゼル発電設備			
ガスエンジン発電設備			
ガスタービン発電設備			
マイクロガスタービン発電設備			
燃料電池発電設備			
熱供給発電設備			
太陽光発電設備	○		
風力発電設備			
通信・情報設備			
構内情報通信網設備			
構内交換設備			
情報表示設備			
映像・音響設備			
拡声設備			
誘導支援設備			
テレビ共同受信設備			
テレビ電波障害防除設備			
監視カメラ設備			
駐車場管制設備			
防犯・入退室管理設備			
自動火災報知設備			
自動閉鎖設備			
非常警報設備			
ガス漏れ火災設備			
中央監視制御設備			

Ⅵ 工事概要

電気設備工事

1．太陽光発電設備工事　　本工事は図示の如く、保育所屋上に太陽電池モジュール設置及びパワーコンディショナ・計測監視装置・表示装置・高圧系統保護装置の設置。各機器間及び受変電設備への配管配線を行い試験調整までの一切を行う。

Ⅶ 設備概要

イ）本工事における概要を示すもので仕様を規定するものではない。

ロ）項目に○印の付いたものについて示す。

ハ）設備概要のうち選択する事項は○印の付いたものを適用する。

項目	特記事項			
・太陽光発電設備				
⊙公称最大出力	・5kW	・20kW	⊙その他（22kW以上）	
設置場所	⊙建物屋上	・壁面	・屋根	・その他
設置角度	・10°	⊙20°	・30°	・その他
太陽光モジュール	⊙結晶系	・アモルファス		
出力電気方式	⊙三相3線式	・三相4線式	・単相3線式	・単相2線式
発電状況表示器	⊙発電電力	⊙日算発電量	⊙積算発電量	⊙日射量

Ⅷ 機器標準取付高さ

	名称	測点	取付高さ(mm)	備考
電力	接地端子盤	床上～下端		
	取引用計器	地上～窓中心	1800～2000	
	引込開閉器	床上～中心	1800～2000	
電灯	分電盤	床上～中心	1500（上端1900）	
	スイッチ	床上～中心	1300（※1100）	
	コンセント（一般）	床上～中心	300（※400）	
	コンセント（和室）	床上～中心	200	
	コンセント（台上）	床上～中心	150	
	コンセント（WP）	床上～中心	1000	
	コンセント（地下）	床上～中心	1000	
	コンセント（土間）	床上～中心	500	
	ブラケット（一般）	床上～中心	2100～2300	
	ブラケット（鏡上）	鏡上端～中心	150	
	ブラケット（処理場）	床上～中心	2500	
動力	壁掛型制御盤	床上～中心	1500（上端1900）	
	手元開閉器	床上～中心	1500	
	操作スイッチ	床上～中心	1300	

参考資料：長寿社会対応住宅設計マニュアル　※バリアフリー対応

電気設備工事指定資材見積メーカー（参考）

分類	資材名	適用範囲	規格・メーカー名等（アイウエオ順）		
電線保護物類	金属管、VE、PF HIVE、FEP、CD合成樹脂製可とう管、可とう電線管、ﾌﾛｱﾀﾞｸﾄ、ｹｰﾌﾞﾙﾗｯｸ、各付属品	一般配線工事に使用するもの	ＪＩＳマーク等		
電線、ｹｰﾌﾞﾙ付属品	ケーブル類	一般配線工事に使用するもの	ＪＩＳマーク等		
	圧着端子、裸圧着スリーブ				
	耐火、耐熱電線		耐火、耐熱電線認定業務委員会の認定を受けている旨の表示（ＪＣＭＡマーク）のあるもの		
配線器具	ｺﾝｾﾝﾄ、ｽｲｯﾁ	JIS C 8302～8304に適合するもの	ＪＩＳマーク等		
照明器具	蛍光灯器具		「評価事業名簿による」		
	非常用照明器具		型式適合認定または型式部材等製造者認証または非常用照明器具自主認定に適合したもの又は（社）日本照明器具工業会のJIL 5501の適合マークが貼付があるもの		
	誘導灯		ＪＥＡ誘導灯認定委員会の認定証票が貼付されたもの		
	その他の照明器具		岩崎電気㈱	小泉産業㈱	東芝ライテック㈱
			日立製作所㈱	ﾊﾟﾅｿﾆｯｸ電工㈱	三菱電機照明㈱
			ヤマギワ電気㈱	山田照明㈱	
	蛍光灯用安定器		「評価事業名簿による」		
	照明制御装置		「評価事業名簿による」		
太陽光発電装置			京セラ㈱	ﾊﾟﾅｿﾆｯｸ電工㈱	三菱電機㈱
			シャープ㈱	その他、国内メーカー	

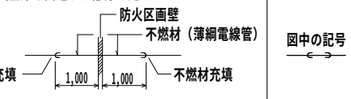
［注記］
・「ＪＩＳマーク等」と指定された資材は、工業標準化法施行規則に基づき、製品・包装の外面、容器の外面、結束荷札ごとの納品書にＪＩＳマーク表示のあるもの。または、ＪＩＳ規格証明書の添付できるものをいう。
・評価事業名簿とは、国土交通省官房官庁営繕部監修「建築材料・設備機材等品質性能評価事業設備機材等評価名簿」をいう。但し、納入地区及びアフタサービス地区に中部地区または近畿地区が含まれていて、評価の有効期間内にある場合に有効とする。

設計図書に関する情報欄

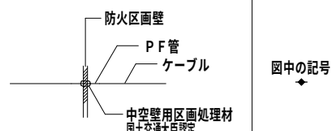
建築士法代２０条第５項の規定に基づく表示
■建築設備の設計に関し建築設備士に意見を聴いていない
□建築設備の設計に関し建築設備士に意見を聴いた
（意見を聴いた者）

【氏名】	
【資格】	
【勤務先】	
【登録番号】	
【意見を聴いた設計図書（図面番号）】	

防火区画壁床を貫通する部分の処理



図中の記号



図中の記号

区画処理部分に於いて同系統の配線は１本のＰＦ配管にまとめて区画処理可能とする。

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	電気設備　特記仕様書 - 2		2011.09.22		E－02

太陽光発電設備設置工事 特記仕様書（参考）

1. 一般事項

1.1 適用範囲

本仕様書は、玉城町立田丸保育所における系統連系用太陽光発電システムについて適用する。

1.2 適用規格･法規等

本工事の設計･施工に当たっては、下記の法令･規格等に基づくものとする。また、電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン（2004年10月）に沿って設置するものとする。

系統連系技術要件ガイドラインは廃止され、安全に関する部分は電気設備技術基準の解釈に、電力品質に関しては電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドラインに移行したが、解説－電力系統連系技術要件ガイドライン'03及び系統連系技術指針（JEAG9701-2001）の該当項目の解説に沿って設置してもよいものとする。

(1) 労働基準法　(6) 日本工業規格（ＪＩＳ）
(2) 労働安全衛生法　(7) 日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）
(3) 電気事業法　(8) 日本電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
(4) 電気設備技術基準　(9) 日本電線工業会規格（ＪＣＳ）
(5) 建築基準法

1.3 保証条件

検収後１年以内に設計もしくは製作不良、その他工事者の責任に帰すべき不都合が発生した場合は、速やかにこれを無償で修理、または、良品と交換するものとする。

なお、上記保証期間を経過した後に、機器製作不良等工事者の責に帰すると判断される原因により事故が生じた場合、その修理・取替に要する費用については、協議の上決定するものとする。

2. システム概要

2.1 設備の概要

名称　：　玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事
連系する電力系統　：　高圧一般配電線（三相3線、6.6kV、50/60Hz）
発電設備の種類　：　太陽電池発電所
設備容量　：　太陽電池容量　22kW以上
ﾊﾟﾜｰｺﾝﾃﾞｨｼｮﾅ容量　10kW　×　3台
逆潮流の有無　：　逆潮流有り

2.2 システム構成

本システムは、太陽電池モジュール、太陽電池用架台、パワーコンディショナ（連系保護装置含む）、計測監視装置及び表示装置等より構成する。

① 太陽電池は太陽からの日射を受けると直流電力を発生します。
② パワーコンディショナは、この直流電力を並列する商用電源の電圧、周波数、位相と同期した交流電力に変換し、対象とする負荷へ電力を供給する。
③ 余剰電力が生じた場合には、当該電力は電力会社側電力系統に供給する。
④ 連系保護装置等により、パワーコンディショナ及び系統の異常時には連系を遮断する。
⑤ 運転データ等は、計測監視装置により収集する。

2.3 運転方式

パワーコンディショナは、下記の通り全自動運転を行うものとする。

① 太陽電池の動作特性を監視し、設定値に達するとパワーコンディショナを自動的に起動する。
② 太陽電池の出力を監視し、設定値以下になると自動的に運転を停止する。
③ 太陽光発電システムによる負荷への電力供給は、原則として昼間のみを対象とする。昼間に日射不足により給電不能となる場合は自動的に運転を停止させる。
④ 太陽電池出力監視による発電装置自動停止後の復帰は時限を採って行い、不要な高頻度のポンピングを避ける。
⑤ 交流系統に事故が発生した場合やパワーコンディショナ故障時は、速やかに商用系統との連系接続を解列し確実に停止する。
⑥ 商用系統の事故の場合は、商用系統が復旧すれば確認時間後、自動的に再投入して運転を再開する。

2.4 系統連系保護方式

本システムにおける連系保護装置は、電気設備技術基準に沿って設置するものとする。
電気設備技術基準解釈第281条の規定（別表第23）による保護継電器の種類・設置相数・検出場所を表－１に示す。
（高圧連系・逆潮流有り方式）

表－１

保護継電器の種類	設置相数	検出場所
① 過電圧継電器　(OVR)	1相	インバータ出力点など低圧回路の検出可能な場所
② 不足電圧継電器　(UVR)	3相	
③ 周波数上昇継電器　(OFR)	1相	
④ 周波数低下継電器　(UFR)	1相	
⑤ 単独運転検出機能　(受動・能動)	1相	

2.5 データ計測方式

本システムにおけるデータ計測に当たっては、NEDOの定める「システム計測指針」に基づき、①に示す機器により、②に示す条件で、③に示すデータを自動的に収集し、定められたデータフォーマットに従って蓄積及び抽出できる計測システムを構築すること。

① 使用機器
・パーソナルコンピュータ　：１式
・日射計　：１組（傾斜面用）
・気温計　：１組
・データ検出用機器及び信号変換器:　１式

② 測定周期、演算周期、データ格納周期
・測定周期　：６秒程度
・演算周期　：６秒程度（１時間の場合もあり）
・データ格納周期　：１分間及び１時間

③ データ収集項目

項　目	測定点数	データ格納
・日射計（傾斜面）	１点	○
・気温	１点	○
・パワーコンディショナ入力電力	１点	○
・パワーコンディショナ出力電力	１点	○

2.6 納入機器範囲

納入機器は表－２に示す通りとする。

表－２

No.	機　器　名	仕　様	数量	備　考
1.	太陽電池モジュール	多結晶太陽電池	106枚	陸屋根用
2.	太陽電池架台	陸屋根用	1式	
3.	パワーコンディショナ	10kW	3台	三相用
4.	パワコンプルボックス	3回路用	1台	
5.	計測監視装置		1式	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ、他一式
6.	日射計		1台	
7.	気温計	測温抵抗体	1台	
8.	表示装置	液晶ディスプレイ	1台	
9.	OVGRユニット、ZPD		1式	

3. 機器仕様

3.1 太陽電池モジュール

種類　：　多結晶シリコン太陽電池
容量　：　22kW以上
外形寸法　：　図面参照
出力特性　：　表－３参照

表－３ 特性表

項目＼区分	モジュール出力
最大出力	208.4W　min-10%
最大出力動作電圧	26.6 V
最大出力動作電流	7.84 A
開放電圧	33.2V
短絡電流	8.50 A

条件　：日射強度 AM1.5　1kW/m²
　　：素子温度 25℃

3.2 太陽電池架台

構造　：陸屋根用
外形寸法　：別途図面参照
材質　：一般構造用鋼　溶融亜鉛メッキ処理
強度　：関係法規に基づき必要な強度を有するものとする。

3.3 パワーコンディショナ

種類　：系統連系パワーコンディショナ（屋外壁掛形）
容量　：10kW
入力運転電圧範囲　：DC 170～500V
出力電圧　：三相3線 V相接地 AC 202V 50/60Hz
電力変換効率　：92.5%
出力基本波力率　：0.95以上
高調波許容範囲　：電流総合5%以下　各次3%以下
制御方式　：最大出力追従制御
運転/停止　：「２．３ 運転方式」による。
保護機能　：「２．４ 系統連係保護方式」による。
計測機能　：表示項目（切替方式）
・直流電圧　・直流電流　・直流電力
・交流電圧　・交流電流　・交流電力
・交流電力量
外形寸法　：別途図面参照
塗装色　：マンセル5Y7/1近似色
周囲条件　：周囲温度 -10℃～50℃、相対湿度10～95%
（結露なし）

3.4 パワコンプルボックス

構造　：屋外壁掛形
材質　：鋼板(SPHC)
塗装色　：マンセル5Y7/1近似色 半艶
外形寸法　：別途図面を参照

3.5 計測監視装置

使用機器　：パーソナルコンピュータ、他一式
仕様は、別途定める「システム計測指針」を満足するものとする。
設置場所　：屋内

3.6 日射計

対象　：傾斜面日射量
計測精度　：ISO Second Class 相当とする。
設置場所　：太陽電池架台近辺に設置

3.7 気温計

種類　：測温抵抗体
センサー　：Pt 100Ω
外形寸法　：別途図面参照
設置場所　：太陽電池架台近辺に設置

3.8 表示装置

構造　：屋内壁掛形
形状　：42インチ液晶ディスプレイ
外形寸法　：別途図面を参照
電源電圧　：AC 100V
表示内容　：メーカー標準画面

3.9 ＯＶＧＲユニット

定格零相電圧　：3810 V
定格周波数　：50/60Hz
信号出力　：OVGR不動作でON(ﾒｲｸ)、動作でOFF b接点出力
設計質量　：10kg
電源電圧　：AC 100V

4. 工事範囲

4.1 機器据付工事

（１）太陽電池組立取付工事
（２）納入機器取付工事

4.2 電気工事

（１）受電盤までの配線配管工事
（２）計測信号線配線工事

5. 試運転・完成検査

5.1 モジュール出力検査

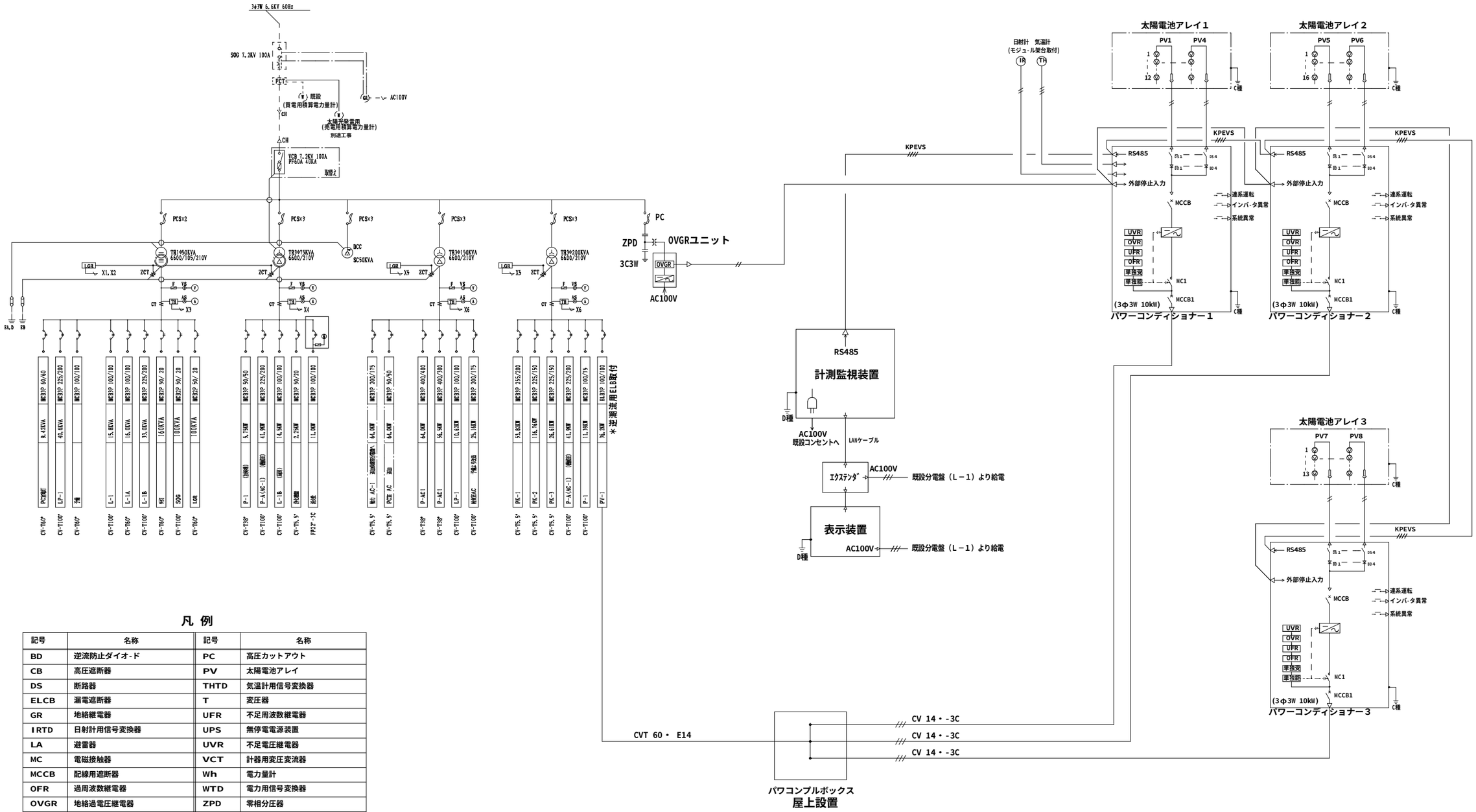
（１）各モジュールの試験成績表の出力値がJISに適合していること。
（２）出力の合計値が3･1に示す容量の合計値以上であること。

5.2 試運転・完成検査は、下表の項目を実施する

	太陽電池	ﾊﾟﾜｰｺﾝﾃﾞｨｼｮﾅ	配線ケーブル	計測システム	表示装置
外観検査	○	○	○	○	○
絶縁抵抗測定	○注1	○注1	○		○注1
絶縁耐圧	○注1	○注1			○注1
保護装置特性		○注1			
システム動作		○		○	○

注1）現地検査又は工場検査のいずれかで可

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図	図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	太陽光発電設備　特記仕様書		2011.09.22	E－03



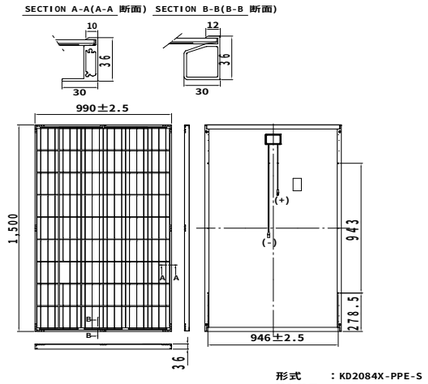
凡 例

記号	名称	記号	名称
BD	逆流防止ダイオ-ド	PC	高圧カットアウト
CB	高圧遮断器	PV	太陽電池アレイ
DS	断路器	THTD	気温計用信号変換器
ELCB	漏電遮断器	T	変圧器
GR	地絡継電器	UFR	不足周波数継電器
IRTD	日射計用信号変換器	UPS	無停電電源装置
LA	避雷器	UVR	不足電圧継電器
MC	電磁接触器	VCT	計器用変圧変流器
MCCB	配線用遮断器	Wh	電力量計
OFR	過周波数継電器	WTD	電力用信号変換器
OVGR	地絡過電圧継電器	ZPD	零相分圧器
OVR	過電圧継電器	単独受	単独運転防止機能(受動的)
PAS	柱上気中開閉器	単独能	単独運転防止機能(能動的)
PB	プルボックス	-	-

注記)上記凡例は、一般的に太陽光発電システムの単線結線に使用される記号を示したもので、
本単線結線に使用されない記号も含まれます。

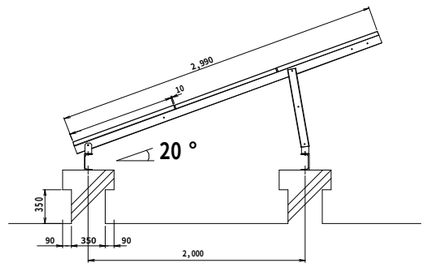
備 考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	単線結線図	1/200	2011.09.22		E－04

太陽電池モジュール(参考)



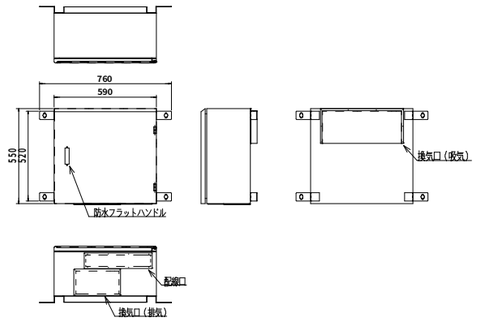
形式　　：KD2084X-PPE-S
設計質量：18.5kg
単位　　：mm
寸法公差：±2mm

太陽電池架台(参考)



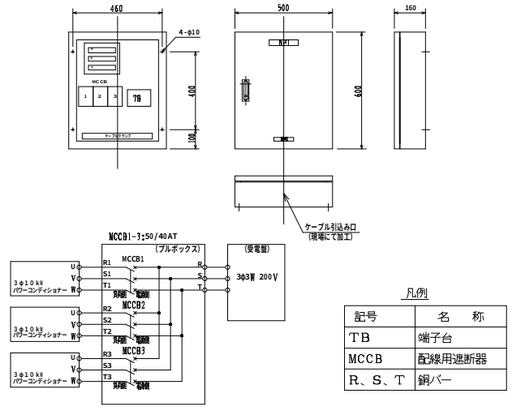
KD2084X-PPE-S　×3枚
単位：mm

パワーコンディショナー(参考)



質量：約50kg
単位：mm

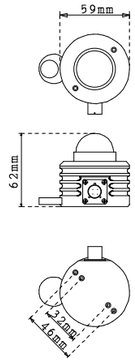
パワコンブルボックス(参考)



凡例

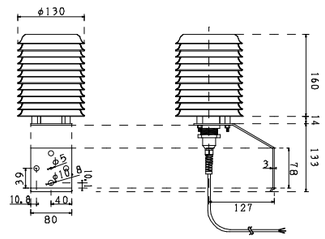
記号	名　称
TB	端子台
MCCB	配線用遮断器
R、S、T	銅バー

日射計(参考)



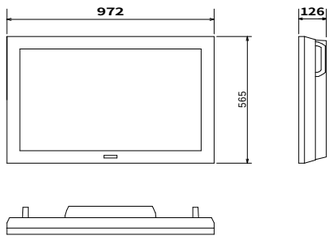
単位：mm
寸法公差：±2mm

気温計(参考)



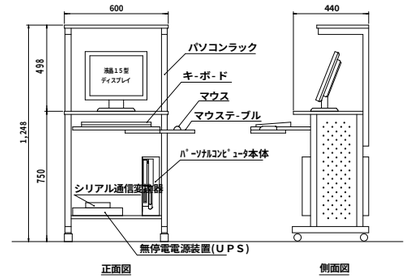
単位：mm
寸法公差：±2mm

表示装置(参考)



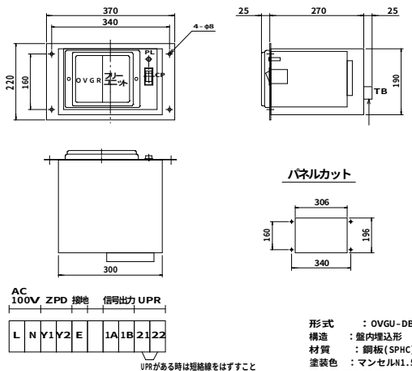
構造：屋内壁掛型(42型ディスプレイ)
質量：約25.5kg
単位：mm

計測監視装置(参考)



注）パソコン、液晶ディスプレイ、
UPSの外形図は参考とします。

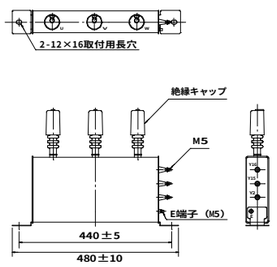
OVGRユニット(参考)



定格　　：　600V、25A
適合電線　：　5.5㎟
端子ビス　：　M4×10L

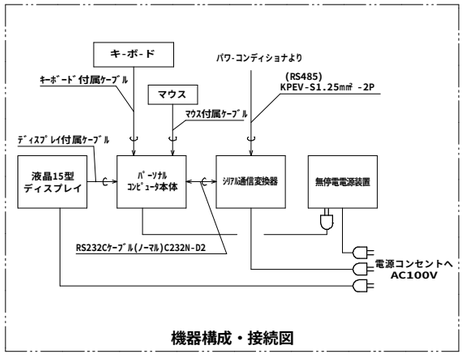
形式　　：OVGU-DB1a
構造　　：盤内埋込形
材質　　：鋼板(SPHC)
塗装色　：マンセル1.5近似色
設計質量：10kg
単位　　：mm
寸法公差：±2mm

ZPD(参考)

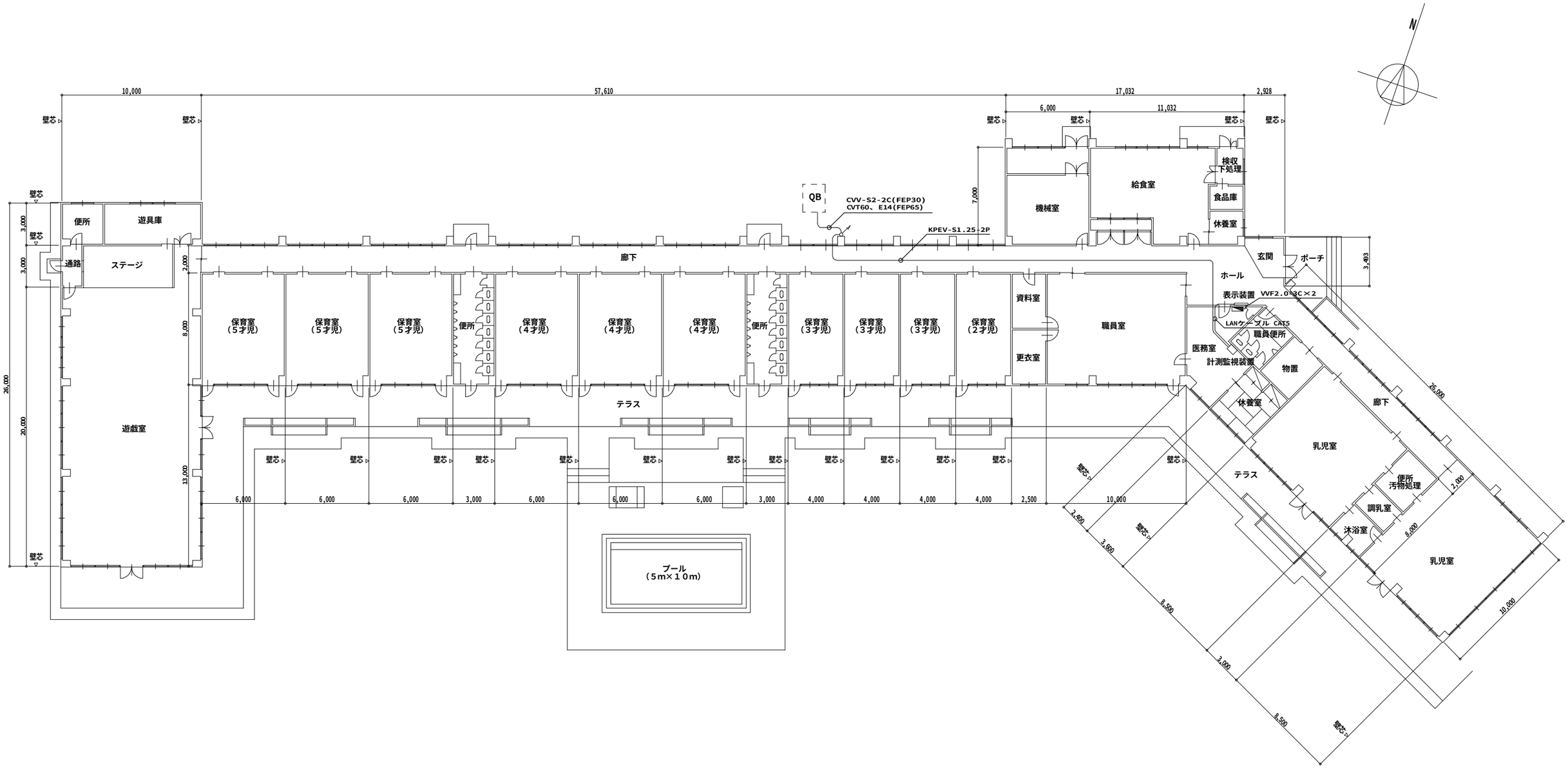


形式　　：VOC-3S
設計質量：6.2kg
単位　　：mm
寸法公差：±2mm

機器構成・接続図

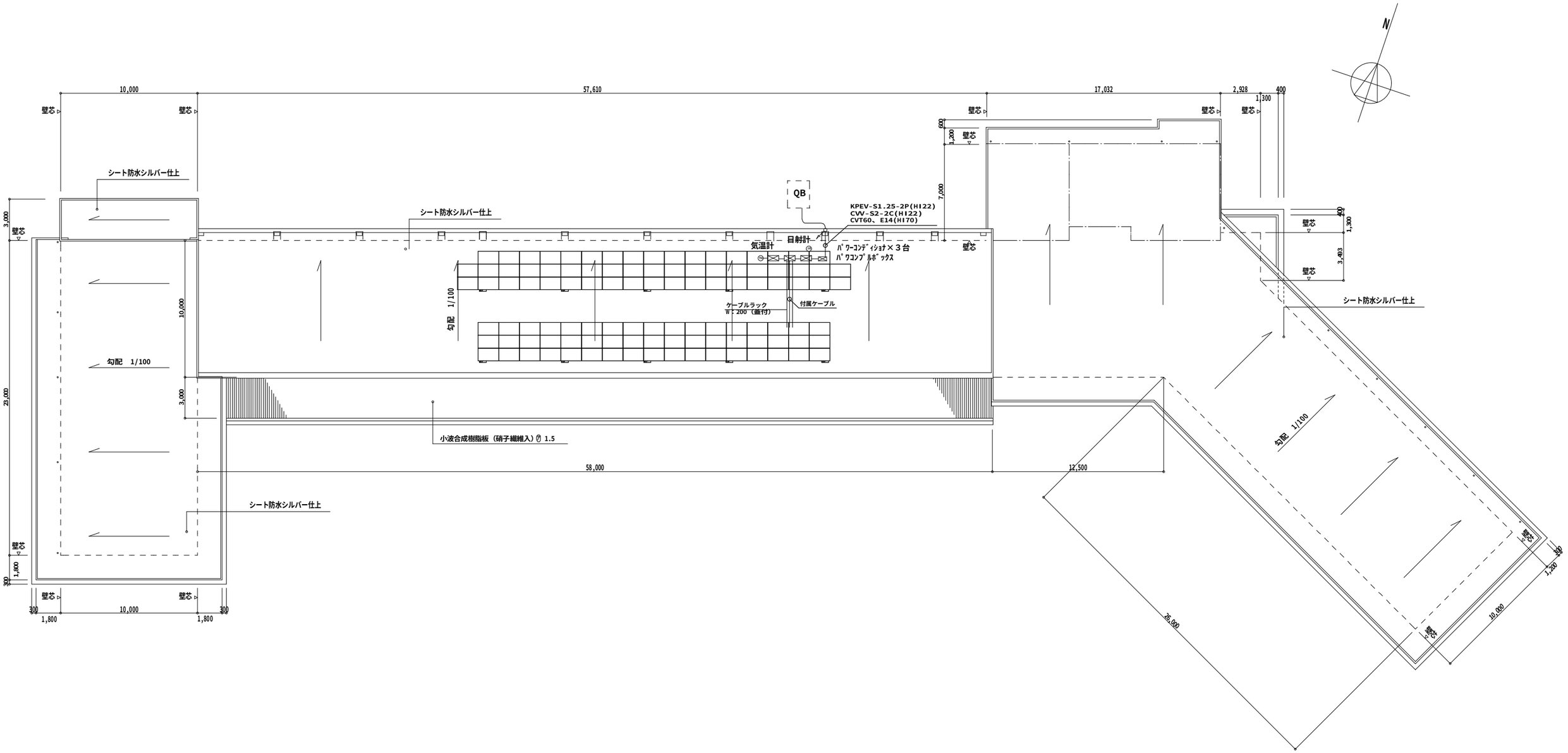


備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	機器外形図		2011.09.22		E－05



平面図　1/200

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	電気設備　平面図	1/200	2011.09.22		E－06



屋根伏図　1/200

備考	工事名称	図面名称	Scale	作図		図面番号
	玉城町立田丸保育所太陽光発電設備設置工事	電気設備　屋根伏図	1/200	2011.09.22		E－07